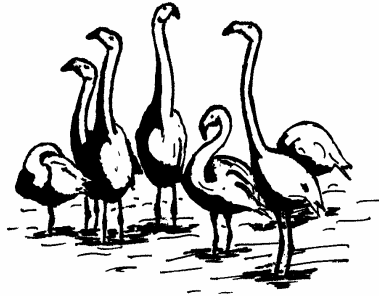


Soortindeling, determinatie en naamgeving bij flamingo's

door Joop Treep, 2000, 2007, 2008, laatste herziening 2012.

Deze tekst werd gepubliceerd op de webpagina "Flamingo's in Nederland" www.flamingosinnederland.info.

© Op de gehele inhoud (tekst en afbeeldingen) van dit opstel berust het copyright bij de auteur.



Inhoud

Inleiding	1	Soort of ondersoort	8
Plaats in het dierenrijk	1	Nederlandse vogellijst	9
Soorten en voorkomen	2	Samenvatting	11
Determinatie van flamingo's in West Europa	3	Litteratuur	11
Taxonomie en naamgeving	6		

Inleiding

Vanaf het begin van de 20^e eeuw verschenen er af en toe flamingo's in Nederlandse en aangrenzende West-Europese wateren. Meestal waren het alleengaande exemplaren en er gingen jaren voorbij dat ze er helemaal niet waren. Maar in de afgelopen veertig jaar is hun aanwezigheid permanent geworden. En er blijken flamingo's van verschillende soorten aanwezig te zijn, die echter niet altijd als verschillende soorten herkend worden.

Flamingo's worden door de eeuwen heen door mensen ervaren als fascinerende vogels. Heel lang hing om hen een waas van geheimzinnigheid (TREEP 2005).

De eerste tipjes van de sluier werden opgelicht door ALLEN (1956) en BROWN (1959) maar pas enige jaren geleden verscheen een diepdoorwrochte monografie (JOHNSON & CÉZILLY 2007) waarin alle vragen beantwoord worden en waarmee alle hardnekkige misverstanden (TREEP 2007) weggenomen worden. Langslepende kwesties die in het boek van JOHNSON en CÉZILLY verder niet uitgebreid besproken worden, zijn de eeuwenlange controverses die hebben bestaan over de juiste indeling en naamgeving van de zes flamingovormen die nu nog op aarde voorkomen. In dit opstel wordt op dat punt wel uitgebreid ingegaan. In het hoofdstuk "determinatie" wordt aangegeven aan welke kenmerken de flamingosoorten die hier nu voorkomen, kunnen worden herkend.

Daaraan voorafgaand wordt in het kort beschreven welke plaats de flamingo's innemen in de systematiek van de levende natuur. Dat deel heeft niet de pretentie een van alle kanten uitvoerig beredeneerde afstammingsgeschiedenis van de hedendaagse flamingo's te geven. Daarvoor zijn de stappen waarmee door het onderwerp gelopen wordt te groot.

Plaats in het dierenrijk

De oorsprong van de flamingo's kan men aan de hand van fossielvondsten vele miljoenen jaren terug traceren (SIBLEY ET AL. 1969). Flamingo's stammen af van voorouders die zich als één van de eerste vogelvormen ontwikkelden in de tijd toen zo'n 60 miljoen jaar geleden de dinosauriërs uitstierven. Er zijn overal op aarde fossielen gevonden van flamingoachtige vogels die sindsdien geleefd hebben, en die kunnen worden ingedeeld in tientallen soorten. De meeste soorten zijn reeds lang uitgestorven. De nu nog levende zes flamingovormen (taxa) tonen een sterk fragmentarische verspreiding. Ze ontbreken b.v. geheel in Zuidoost Azië, Noord Amerika en Australië (MILLER 1963). Van de twee laatstgenoemde continenten zijn ze pas relatief kort (minder dan een miljoen jaar) geleden verdwenen. De nog levende flamingo's kan men daarom zien als een relict van een eens op de gehele aarde algemeen voorkomende vogelgroep.

Sinds enige tijd wordt aan de Flamingoachtigen in de meeste taxonomische indelingen een eigen ordestatus toegekend: De orde der *Phoenicopteriformes* (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, CRAMP & SIMMONS 1977, DEL HOYO ET AL. 1992). Dat is niet altijd zo geweest. Dat hield verband met de vraag in hoeverre flamingo's verwantschap zouden vertonen met andere vogelgroepen.

In de 19^e eeuw werden Flamingoachtigen als familie *Phoenicopteridae* op grond van hun postuur en skeletbouw veelal ingedeeld bij de orde der Ooievaarsvogels *Ciconiiformes*. Later begon hierover twijfel te ontstaan. Op basis van hun zwemvliezen, stemgeluid, gedrag en de bij hen gevonden

veerparasieten achtten sommige onderzoekers de flamingo's toch meer verwant met de Eendachtigen *Anseriformes* (FEDUCCIA 1977, HAGEY ET AL. 1990). Anderen legden een verband met de familie der Steltkluten *Recurvirostridae* (OLSON & FEDUCCIA 1980) uit de orde der Waadvogels *Charadriiformes*. Ook verwantschappen met Futen, Nachtzwaluwen, Zwaluwen en Duiven zijn de revue gepasseerd. En de uitkomst van de jongste DNA-onderzoeken wijst erop dat flamingo's het dichtst verwant zouden zijn met de Gieren van de Nieuwe Wereld *Cathartidae* en op grond daarvan in een soort superorde met ooievaars en gieren ingedeeld zouden moeten worden.

Of een indeling van Gieren van de Nieuwe Wereld en Flamingoachtigen bij de orde der Ooievaarsachtigen, zoals MAUERSBERGER in 1995 deed, algemeen geaccepteerd zal gaan worden, is nog even de vraag. En of zoeken naar afstammings en verwantschappen van tientallen miljoenen jaren geleden zal leiden tot een bruikbaarere taxonomische indeling bij de klasse der vogels is ook niet zeker. Het zou kunnen leiden tot een wetenschappelijk gefundeerd samenvoegen van steeds meer ordes; en het uiteindelijk overblijven van slechts één orde. Want tot slot zal immers blijken dat alle nu levende vogels afstammen van één oervorm.

De indeling van een klasse in ordes is er echter op gericht om een aantal duidelijk herkenbare groepen aan te duiden en te beschrijven. En zo'n herkenbare groep is niet alleen gebaseerd op verwantschappen, maar ook op uiterlijk en leefwijze. De flamingo's vormen een heel bijzondere, en daardoor zeer herkenbare groep. Het is daarom voorlopig zeker niet fout om de Flamingoachtigen in een eigen orde *Phoenicopteriformes* met een enkele familie *Phoenicopteridae* in te blijven delen, zoals dat in de laatste decennia reeds gebruikelijk was.

Soorten en voorkomen

Vrij algemeen aanvaardt men op dit moment zes levende flamingovormen, die verdeeld zijn over drie geslachten: *Phoenicopterus*, *Phoeniconaias* en *Phoenicoparrus*. Niet iedereen is het met die geslachts-ondersverdeling eens. Enkele taxonomen zijn van mening dat de verschillen tussen de geslachten dermate klein zijn, dat een ondersverdeling in verschillende geslachten niet te rechtvaardigen is en dat daarom alle nog levende flamingovormen zouden moeten worden ingedeeld in het geslacht *Phoenicopterus*, het door LINNAEUS als eerste beschreven flamingogeslacht.

De meerderheid is daarentegen van mening dat op basis van de snavelbouw en de daarmee verbonden wijze van voedsel zoeken en de selectie van voedseldeeltjes er een zeer duidelijk onderscheid is te maken tussen de grotere flamingo's met ondiep gekielde snavel (grovere zeef) van het geslacht *Phoenicopterus*, en de kleinere flamingo's met diep gekielde snavel (fijnere zeef), die verdeeld zijn over de geslachten *Phoeniconaias* en *Phoenicoparrus*. Tot *Phoeniconaias* behoort de in Afrika en Zuid Azië

levende Kleine Flamingo *Phoeniconaias minor*; tot *Phoenicoparrus* de beide in de hoge Andes-bergmeren levende soorten Andesflamingo *Phoenicoparrus andinus* en James' Flamingo *Phoenicoparrus jamesi*.

Het geslacht *Phoenicoparrus* onderscheidt zich van de beide andere geslachten door het ontbreken van de vierde, achterste, teen.

Het lijkt duidelijk dat de ontwikkeling van de huidige flamingo's langs drie verschillende lijnen is verlopen. Recent DNA-onderzoek door Professor WINK van de Universiteit Heidelberg (mededeling per e-post in 2006, nog niet gepubliceerd) heeft dit ook bevestigd. Daarbij zijn *Phoeniconaias* en *Phoenicoparrus*, zoals verwacht mocht worden op basis van hun snavelbouw, meer verwant aan elkaar dan aan *Phoenicopterus*. De door enkele taxonomen doorgevoerde opheffing van het geslacht *Phoeniconaias* en het onderbrengen van de Kleine Flamingo bij *Phoenicopterus* (CRAMP & SIMMONS 1977), bij een gelijktijdig laten voortbestaan van *Phoenicoparrus*, lijkt daarom niet juist.

Moeilijker wordt de ondersverdeling in soorten bij het geslacht *Phoenicopterus*. Algemeen worden drie taxa (vormen) onderscheiden: De Chileense Flamingo uit Zuid Amerika, de in het Caribische gebied levende flamingovorm en de in de Oude Wereld (Europa, Afrika en Azië) levende vorm. Over de indeling in soorten en de (wetenschappelijke) naamgeving van deze vormen is men het nog steeds niet eens.

De huidige zes flamingosoorten stammen allemaal af van een gemeenschappelijke voorouder die enige miljoenen jaren geleden op de aarde voorkwam.

Vanuit deze voorouder ontwikkelden zich de twee hierboven aangeduide lijnen.

De flamingovorm die op de Galapagos-eilanden leeft, wordt beschouwd als een ondersoort van de Caribische Flamingo.

Onderscheiden worden:

1. Caribische Flamingo *Phoenicopterus ruber*
 - a. Caribische Flamingo
Phoenicopterus ruber ruber
 - b. Galapagosflamingo
Phoenicopterus ruber glyphorhynchus
2. Grote Flamingo *Phoenicopterus antiquorum/roseus*
3. Chileense Flamingo *Phoenicopterus chilensis*
4. Kleine Flamingo *Phoeniconaias minor*
5. Andesflamingo *Phoenicoparrus andinus*
6. James' Flamingo *Phoenicoparrus jamesi*

- In Midden Amerika, de noordrand van Zuid Amerika en op een puntje in het uiterste zuiden van Noord Amerika leeft de Caribische Flamingo. Honderden kilometers zuidwestelijker in de Stille Oceaan leeft op de Galapagoseilanden een populatie van een residente ondersoort die slechts enkele honderden vogels groot is.

- In Oost, Zuid en West Afrika en Noordwest India komen naast elkaar de Grote Flamingo en de Kleine

Flamingo voor. De verspreiding van de Grote Flamingo omvat daarnaast ook Zuid Europa, Noord Afrika en Voor-Azië.

- In westelijk Zuid Amerika komen drie soorten voor: De Chileense Flamingo, de Andesflamingo en de James' Flamingo.

Alle flamingosoorten zijn goede vliegers die in korte tijd meerdere honderden kilometers kunnen overbruggen, ook over zee. Grote afstanden worden afgelegd in de zoektocht naar nieuwe voedselgebieden. Gebieden met geschikte leefomstandigheden op flinke afstand van de bekende verspreidingsgrenzen kunnen aldus tijdelijk of blijvend gekoloniseerd worden.

Mogelijk zijn op deze wijze Caribische Flamingo's op de Galapagoseilanden en Grote Flamingo's op de Seychellen terecht gekomen.

Determinatie van flamingo's in West Europa

Van de zes nu nog op aarde voorkomende flamingosoorten, komen vier ook voor in West Europa. Dat zijn de Caribische, de Grote en de Chileense Flamingo's van het geslacht *Phoenicopterus* en de Kleine Flamingo (*Phoebastria*):

1. Caribische Flamingo *Phoenicopterus ruber*
2. Grote Flamingo *Ph. antiquorum/roseus*
3. Chileense Flamingo *Ph. chilensis*
4. Kleine Flamingo *Phoebastria minor*

Naast deze vier soorten vallen in dit gebied tevens te onderscheiden:

5. hybriden van Grote Flamingo-man met Caribische Flamingo-vrouw
6. hybriden van Grote Flamingo-man met Chileense Flamingo-vrouw óf hybriden van Chileense Flamingo-man met Grote Flamingo-vrouw.
7. juvenielen van Grote Flamingo's, juvenielen van Chileense Flamingo's en hybride juvenielen.

De Caribische, Grote en Chileense Flamingo's leven in West Europa meestal in gemengde groepen. Alle drie soorten broeden in een gezamenlijke broedkolonie in het Zwillbrocker Venn. Kleine Flamingo's worden meestal alleen of in kleine groepjes (maximaal zes in zo'n groepje geteld) waargenomen; zij sluiten zich maar heel af en toe aan bij de *Phoenicopterus*-flamingo's. Kleine Flamingo's hebben, voor zover bekend, nog niet in West Europa gebroed. Van deze soort zijn hier nog geen juvenielen waargenomen. Dit laatste sluit een optreden van juveniele Kleine Flamingo's niet volledig uit; juvenielen van die soort zouden afkomstig kunnen zijn uit Afrika, of van de sporadisch in Zuid Europese Grote Flamingo-broedkolonies optredende broedparen van de soort.

Juveniele flamingo's kunnen het gehele jaar gezien worden in de gemengde groepen. Zij doen er enkele jaren over om volledig te volgroeien en een volwassen verenkleed en kleuring van de naakte delen (snavel en poten) te ontwikkelen.

Veel adulte flamingo's ontwikkelen in de aanloop naar de broedtijd sierbevedering en een afwijkende kleur van de naakte delen. Niet alle adulten raken ieder jaar in broedstemming; hierdoor kan er in het voorjaar verschil in uiterlijk tussen flamingo's van dezelfde soort worden gezien.

De intensiteit van de kleur van de lichaamsbevedering hangt af van de voorraad carotenoïden die in het lichaam aanwezig was toen de vogel ging ruïen. De lichaamsbevedering wordt het gehele jaar door vernieuwd. Flamingo's die bij het grootbrengen van hun jongen veel van hun carotenoïdenvoorraad hebben verbruikt - de carotenoïden worden bijgemengd in het voedselsecreet dat bij de oudervogels (zowel moeder als vader) in de krop gevormd wordt en daarmee worden de jongen gevoerd - hebben aan het einde van het broedseizoen vaak een beduidend fletser kleur dan de flamingo's die geen jongen groot brachten, of ze zien er wat onduidelijk gevlekt uit (vooral goed waarneembaar bij de Caribische Flamingo).

Een kleine in West Europa waargenomen groep *Phoenicopterus*-flamingo's kan, als gevolg van de bovengenoemde factoren een scala van verschillende kenmerken vertonen. Regelmatig wordt door waarnemers een opmerking gemaakt in de trant van: "Een groep flamingo's met een individuele kleuring van grijs en wit en, via diverse nuances van roze, tot rood."

Adulte flamingo's kunnen worden gedetermineerd aan de hand van de volgende kenmerken:

- a. grootte van de vogel
- b. postuur
- c. kleuring van de veren
- d. vorm en kleuring van de snavel
- e. kleuring van de poten.

a. Zowel bij de Grote Flamingo als bij de Caribische Flamingo kan er een groot verschil in grootte bestaan tussen de mannelijke en de vrouwelijke vogels. Grote mannetjes kunnen wel 1.60 m hoog worden, maar zeker niet alle mannetjes worden zo groot; sommigen blijven beduidend kleiner. Vrouwjes van deze beide soorten worden zelden hoger dan 1.25 m. De hoogte van de vrouwjes komt ongeveer overeen met die bij de Chileense Flamingo's. Bij de Chileense Flamingo is het grootteverschil tussen de seksen veel minder opvallend. Bij broedparen is er meestal wel enig verschil te zien, maar een groot uitgevallen vrouwje is op zicht niet kleiner dan een wat kleiner uitgevallen mannetje. Op zicht alleen is bij deze soort seksbepaling daarom niet mogelijk.

In de vlucht, waarbij hals en poten geheel uitgestrekt worden, is het lengteverschil tussen de Grote en de Caribische Flamingo's enerzijds en de Chileense Flamingo's anderzijds het beste te zien. De lengte van de vleugels is bij alle drie soorten ongeveer gelijk.

De Kleine Flamingo blijft met een hoogte van ca. 100 cm beduidend kleiner dan de andere drie soorten.

Juvenile *Phoenicopterus*-flamingo's kunnen nog wel opvallend kleiner zijn dan hun adulte soortgenoten. Omdat ze dan nog bijna witte veren hebben en nog een geheel donkere snavel zou een verwisseling met een aan een tekort aan juiste carotenoïden lijdende, en daardoor ontkleurde, Kleine Flamingo gemaakt kunnen worden.

b. Hals- en pootlengte zijn bij alle flamingosoorten individueel bepaald en verschillen van vogel tot vogel binnen de soort en die verschillen kunnen aanzienlijk zijn.

Bij de *Phoenicopterus*-flamingo's zijn de grote *anti-quorum/roseus*- en *ruber*-mannetjes vooral zo hoog door hun lange halzen en lange poten. Het lichaam zelf is bij hen echter niet groter dan bij de Chileense Flamingo's. Het lichaam van de vrouwtjes van deze twee soorten is meestal wat kleiner dan bij de Chileense Flamingo's. De Grote en de Caribische Flamingo's maken door de lengte van de poten en halzen een sierlijker maar ook wat kwetsbaarder indruk dan de in verhouding soms vrij plomp overkomende Chileense Flamingo's met hun veel kortere, vrij dikke halzen en hun veel dikkere kop.

De Kleine Flamingo heeft ook een wat kortere, dikkere hals (maar niet zo dik als bij de Chileense), maar staat met zijn kleinere lichaam **in verhouding** meestal wat hoger op de poten dan de Chileense Flamingo.

c. De Caribische Flamingo heeft een vrij egale diepvermiljoenrode kleur aan kop, hals, borst en onderzijde van het lichaam. In de rug- en staartveren zit duidelijk minder kleur en die kunnen als lichtvermiljoenroze worden omschreven. Als de vleugels zijn ingevouwen, vallen de diepgekleurde, het dichtst tegen het lichaam aan zittende vleugelveren als een rode vlag over de stuit. In helder zonlicht zweemt de lichaamskleur naar oranje-rood. De kleurintensiteit verschilt door het jaar heen, van sterk (in de baltstijd) tot vlekkerig (ná de broedtijd). Dit verschil is goed waar te nemen bij het enige in de West-Europese populatie levende Caribische Flamingo-wijfje.

De Chileense Flamingo ontwikkelt in het voorjaar felrode sierveren op de rug. Het onderste deel van de hals en de borst kleuren dan naar vrij egaal lichtrood (maar veel minder intens dan bij de Caribische Flamingo). De kop en overige veren blijven wat lichter van kleur. Ook bij de Chileense Flamingo vallen bij het invouwen van de vleugels de binnenste vleugelveren als een rode vlag goed zichtbaar over de stuit. De diepe kleur van de hals en de staartvlag leiden in het voorjaar nog wel eens tot verwisseling bij de determinatie; de dieprode kleur van de kop bij de Caribische Flamingo ontbreekt echter bij de Chileense Flamingo.

De Grote Flamingo is door het jaar heen voornamelijk wit van kleur met een heel lichtroze zweem. In de

baltstijd kleuren hals en kop echter min of meer roze; het diepst van kleur rond het oog. De intensiteit van die kleuring verschilt per individuele vogel. Het roze van de veren mist het vermiljoen van de Caribische en Chileense Flamingo's.

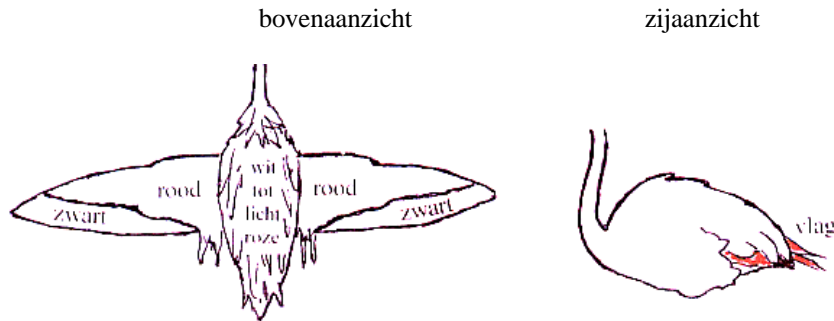
De volwassen vogels van alle drie *Phoenicopterus*-soorten hebben egaal rood-bevederde vleugelbogen die sterk contrasteren met het zwart van de slagpennen. Het felle rood van de vleugels is zichtbaar in de vlucht, maar slechts gedeeltelijk (aan de flanken en als staartvlag) bij ingevouwen vleugels, omdat dan de veel lichtergekleurde rugveren eroverheen vallen. De binnenste vleugelveren bij de Grote Flamingo zijn meer roze van kleur en de staartvlag is daarom veel meer roze-rood dan bij de twee andere soorten. Ook de Kleine Flamingo heeft zwarte slagpennen. Het rood in de vleugels is vlekkerig en veel meer karmozijn van kleur dan bij de andere genoemde flamingosoorten. De lichaamsveren van de Kleine Flamingo zijn beschuitmuisjesroze van kleur, zonder oranje- of vermiljoen-zweem. De intensiteit van de kleur is afhankelijk van het voedsel dat gegeten wordt. Mist dit de juiste carotenoïden dan ontwikkelt de vogel een ongezond aandoende witte kleur. In West Europa blijven de Kleine Flamingo's in vrije omstandigheden redelijk op kleur, maar de rozerode kleuring aan de halzen en de karmozijnrode sierveertjes op de rug die in de broedtijd gevormd worden, worden hier niet gezien.

In dierenparken verliezen alle flamingosoorten hun roze-rode kleuren als gevolg van een tekort aan geschikte carotenoïden in het voedsel. Dierentuinflamingo's worden daarom gewoonlijk bijgevoerd met synthetisch vervaardigde carotenoïden. Ze zien er meestal wat onnatuurlijk van kleur uit; de in het wild levende flamingo's in West Europa zien er net zo goed gekleurd uit als hun soortgenoten elders op de wereld.

d. De bouw van de snavel bij de drie *Phoenicopterus*-soorten is in principe gelijk. Bij de Grote en de Caribische Flamingo's is de snavel meestal wat langgerechter van vorm dan bij de Chileense Flamingo, waar de knikhoek wat groter lijkt. Dat laatste wordt zeker geaccentueerd door de grote zwarte punt: Vanaf de knik tot het uiteinde zijn bovensnavel en ondersnavel diepzwart gekleurd, met een vrij strakke concave (enigszins bol, kopwaarts gerichte) afscheiding van het bovenste deel van de snavel dat offwhite of bleekcrème van kleur is, maar dat in de broedtijd een licht-zalmroze of zelfs wat gelig zweem krijgt.

De zwarte snavelpunt bij de Grote Flamingo is beduidend kleiner, maar het knalroze (zuurstokkleurige) bovenste deel is kenmerkend voor deze soort in de broedtijd. Buiten de broedtijd kan het roze wat minder pregnant van kleur zijn.

Het bovenste deel van de snavel van de Caribische Flamingo is oranje-rood van kleur in de broedtijd, en lichtroze-rood in de rest van het jaar. De grootte van de zwarte snavelpunt ligt ongeveer tussen die bij de Chileense en de Grote Flamingo's in.



De maat en de vorm van de afscheiding tot het niet zwarte deel van de snavel, maar ook de mate van kromming, zijn voor elke flamingo sterk individueel. Van dichtbij kunnen die onderlinge verschillen bij ongeringde vogels daarom wel tot individuele identificatie gebruikt worden (A. JOHNSON, pers. meded.). De Kleine Flamingo heeft een geheel donkerkarmozijnrood gekleurde snavel, die er op afstand geheel zwart uitziet, hoewel alleen het uiteinde echt zwart is. Het donkere rood zet zich door naar de omgeving van het oog. Wanneer de Kleine Flamingo te weinig carotenoïden weet op te nemen, ontkleurt ook de snavel. Er ontstaat dan een gelig uitzien middendeel.

e. In de voortplantingstijd heeft de Grote Flamingo donkerroze poten. Later in het jaar is de kleur wat minder intens, maar nog steeds duidelijk roze. De Caribische Flamingo heeft wat roder-roze gekleurde poten, waarbij de gewrichten (de "knetjes") en de zwemvliezen wat intenser van kleur zijn. De poten van de Chileense Flamingo worden omschreven als, grijs, grijsgroen of geelgroen, soms zegt men een roze zweem waar te nemen. In de broedtijd echter worden de poten diepgeel van kleur. Het hele jaar door zijn de gewrichten donkerroze tot rood van kleur. De poten van de Kleine Flamingo zijn egaal steenrood van kleur.

Op dit moment (voorjaar 2012) telt de West Europese flamingopopulatie nog één hybride van Grote Flamingo en Caribische Flamingo. Het bovenste deel van de snavel is fel oranje-roze van kleur. Kop en hals zijn guavesap-kleurig; de kleur mist het oranjeachtige zoals bij zijn Caribische Flamingo-moeder, maar is veel dieper paars-roze dan bij de grote Flamingo's het geval is. Deze kleur maakt hem onverwarsbaar met de andere flamingo's in de groep.

Op dit moment (voorjaar 2012) telt de West-Europese populatie zeker één hybride van Grote Flamingo en Chileense Flamingo. De vogel is te herkennen aan een bevedering die wel op die van een Chileense Flamingo lijkt, maar veel lichter van kleur is. De zwarte snavelpunt is wat groter dan die bij een Grote Flamingo. De poten zijn grijsroze van kleur. Het mannelijke dier heeft een lange hals en lange poten,

en lijkt met zijn postuur veel op een Grote Flamingo. Bij nadere beschouwing is de hals toch op z'n Chileens aanmerkelijk dikker. Andere hybriden uit het verleden deden echter veel meer aan Chileense Flamingo's denken. De onderlinge verschillen die bij de hybriden naar voren komen hangen waarschijnlijk samen met de vraag of de moeder een Chileense óf een Grote Flamingo was (en omgekeerd natuurlijk de vader) en van welk geslacht de vogel is. Hybridisatie tussen verschillende flamingovormen zorgt voor verontreiniging van het genmateriaal van betrokken flamingosoorten. De ervaring tot nu toe heeft geleerd dat de vrijlevende hybriden in West Europa over het algemeen geen lang leven beschoren is geweest. Uit het oogpunt van studie is het interessant om te zien hoe deze hybriden zich zullen ontwikkelen en hoe hun gedrag zal zijn. Er wordt hier geen waardeoordeel over hybridisatie uitgesproken.

Kuikens van Grote, Caribische en Chileense Flamingo's zien er bij de geboorte allemaal hetzelfde uit: Wit met een recht rood snaveltje en korte dikke rood-gekleurde pootjes. Al na een dag of tien is het witte dons vervangen door grijs dons en zijn snavel en poten grijs zwart van kleur. Na circa zes tot acht weken worden de kuikens in het broedgebied in het Zwillbrocker Venn geringd. Bij dit gebeuren worden alle jonge flamingo's, die zich dan in een crèche aaneengesloten hebben, gedetermineerd. Het onderscheid tussen Chileense en Grote Flamingo-kuikens valt op dat moment goed te maken: De Chileense kuikens houden langer hun dons, ook al zijn er dan al enige roze veren aan de vleugels gevormd. Hals en poten van de Grote Flamingo-kuikens zijn al aanmerkelijk langer dan bij de Chileense, en de Chileense kuikens hebben een korte dikke hals. Veel moeilijker is het om de hybriden te herkennen. Een verschil tussen Grote Flamingo-kuikens en hybriden van Grote Flamingo met Caribische Flamingo is op het moment van ringen, maar ook in de winterperiode die volgt, onmogelijk te maken. Het is de ervaring dat hybriden van Grote Flamingo met Chileense Flamingo er bij het ringen vooral uitzien als Chileense Flamingo's. Pas in latere jaren blijkt dan een enkeling een hybride te zijn. Daarbij is het ondoenlijk om vast te stellen of het ging om een hybride met een Chileens Flamingo-moeder of een

hybride met een Grote Flamingo-moeder. Vanwege die reden zal in de toekomst bij het ringen van de jonge flamingo's DNA-materiaal worden afgenomen om de mate van hybridisatie vast te kunnen stellen.

Bij het uitvliegen, ze zijn dan zo'n drie maanden oud, is al het dons verdwenen. Ze hebben inmiddels grijsbruine veren gekregen, de poten en snavels zijn grijs. In de vleugels zitten ook al roze veren, maar die zijn alleen zichtbaar als er gevlogen wordt. In de daarna volgende winter worden steeds meer van de bruine veren vervangen door grauwwitte.

Pas na twee jaar zijn de jonge vogels volledig uit-gegroeid en net zo groot als hun adulte soortgenoten. De bevedering van de Chileense Flamingo's ziet er dan aardig volwassen uit. Aan de bovenhals zijn de veren nog grijsig van kleur en die jeugdkleur op die plaats kan wel tot in het vierde levensjaar aanwezig blijven. De totale kleurintensiteit blijft nog wat achter bij de adulte vogels. De poten ontwikkelen na onge-

veer twee jaar de kenmerkende rode gewrichten en het duurt zeker drie jaar voor de snavelpunt mooi diepzwart is; daarvóór zitten er in het zwart vaak nog lichte plekken.

De ontwikkeling bij Grote Flamingo's verloopt heel individueel. Sommige juvenielen zien er in hun tweede levensjaar al tamelijk volwassen uit, andere doen daar veel langer over. De gewrichten aan de poten kunnen wel tot in het zevende levensjaar grijs van kleur blijven!

In het eerste levensjaar is het heel moeilijk om vast te stellen, zeker op afstand, tot welke soort een jonge flamingo behoort. Een juveniele flamingo in gezelschap van een groepje flamingo's van een bepaalde soort hoeft niet van diezelfde soort te zijn! Het is daarom aan te bevelen de jonge flamingo dan nog niet op soort te determineren, maar hem te noteren als eerstejaars juveniel en hem als waarneming door te geven als ongedetermineerde flamingo.

Eenvoudige determinatietabel

	Chileense Flamingo <i>Phoenicopterus chilensis</i>	Grote Flamingo <i>Phoenicopterus antiquorum/roseus</i>	Caribische Flamingo <i>Phoenicopterus ruber</i>	Kleine Flamingo <i>Phoeniconaias minor</i>
kleur poten	grijsgroen (in broedtijd geel), rode hielgewrichten en zwemvliezen	donkerroze, gelijkgekleurde hielgewrichten en zwemvliezen	lichtroze-rood, donkerder hielgewrichten en zwemvliezen	helder rood, gelijkgekleurde hielgewrichten en zwemvliezen
kleur snavel	crèmewit, zwart vanaf de knik	donkerroze met kleine zwarte punt	bleek oranje-rood met grote zwarte punt	zeer donkerrood met kleine zwarte punt
postuur	ten opzichte van Grote Flamingo kortere dikkere hals en kortere poten	lange dunne hals en lange poten	gelijk aan Grote Flamingo	in zijn geheel duidelijk veel kleiner dan de andere soorten
kleur veren	lichtroze, onderste deel hals donkerder, enige felrode dekveren	overwegend wit met heel lichtroze waas, hals wat meer roze	overwegend vermiljoenrood	roze, met felle rode veren als vlekjes op de rug
kleur vleugels	rood in de vleugels is aan flanken en als vlag steeds zichtbaar	rood in de vleugels is aan flanken soms zichtbaar, donkerroze vlag	rood in de vleugel is als staartvlag steeds zichtbaar	vlekkerig rood in de vleugels is aan flanken gedeeltelijk te zien

Taxonomie en naamgeving

In de 18^e eeuw bedacht CARL (VON) LINNÉ (= CAROLUS LINNAEUS) een manier om het gehele aardse planten- en dierenleven van eenduidige namen te voorzien. Elke plant- en diersoort kreeg van hem een dubbele Latijnse naam: Als eerste naam een geslachtsnaam en als tweede een triviale naam. De combinatie van de twee namen vormt de soortnaam. Als extra toevoeging wordt achter de soortnaam de naam gezet van de wetenschapper die de soort voor het eerst beschreven heeft en de naam bedacht heeft, en het jaartal waarin deze beschrijving gepubliceerd werd. Verwante geslachten worden ondergebracht in families; verwante families in ordes en verwante ordes in klassen. Zo kreeg ieder bekend levend wezen zijn eigen herkenbare, en door iedereen terug te zoeken, plaats.

Vóór LINNAEUS hadden reeds tal van onderzoekers de door hen beschreven planten en dieren met een dubbele naam aangeduid. En dat verklaart waarschijn-

lijk waarom het systeem van hem alom werd geaccepteerd en nog steeds over de hele wereld in gebruik is. Soms wordt als gevolg van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht de geslachtsnaam van een beschreven soort later gewijzigd. Soms ook blijken twee gepubliceerde beschrijvingen achteraf hetzelfde dier of dezelfde plant te betreffen. In dat laatste geval geldt voor de wetenschap altijd de als eerste gepubliceerde naamgeving. En soms blijken de verschillen tussen twee of meerdere beschreven soorten zo klein te zijn dat de verschillende plant- of diervormen worden beschouwd als ondersoorten van één soort. De oudst beschreven vorm wordt nominaatvorm genoemd. Er wordt dan een derde Latijnse naam aan beide (of meerdere) ondersoorten toegevoegd: Bij de nominaatvorm wordt de triviale naam verdubbeld, en de andere ondersoort(en) krijgt(en) de eerste twee namen van de nominaatvorm en als derde naam de eerder gegeven tweede naam.

Omgekeerd kan het voorkomen dat eerder ingedeelde ondersoorten later toch als aparte soorten worden beschreven. In dat geval vervallen de tweede namen en worden de derde namen de tweede namen.

Problemen ontstaan als er over indeling bij geslachten, indeling in ondersoorten of verheffing van ondersoort tot soort geen overeenstemming wordt gevonden. Er bestaat niet ergens op de wereld een taxonomisch instituut dat het recht heeft om een Salomonsoordeel te vellen in geval van blijvend verschil van mening. En hoewel de naamgeving der soorten zo overzichtelijk geregeld lijkt, is er in de praktijk voortdurend onenigheid over naamgeving en soortindeling van planten en dieren. Degene met de grootste mond, hij die het beste argumenteert, of degene die het meest wetenschappelijk gewicht in de schaal legt, krijgt uiteindelijk zijn zin.

Maar er zijn ook situaties waarin controverses over soortindeling en/of naamgeving honderden jaren blijven doorsudderen. Een mooi voorbeeld vormen de flamingo's.

Toen LINNAEUS zijn wetenschappelijke naamgeving voor planten en dieren formuleerde, gaf hij de hem op dat moment bekende "flamingo" de wetenschappelijke naam *Phoenicopterus ruber* (1758). Hoe hij aan de geslachtsnaam *Phoenicopterus* kwam, is niet bekend. Het ligt echter voor de hand dat hij hiermee teruggreep op een door BARRÈRE in 1745 al gebruikte naam *Phoenicopterus roseus*. De afleiding van de Latijnse naam *Phoenicopterus* (phoenix (Gr.) = rood; pteron (Gr.) = vleugel) spreekt voor zich en is b.v. terug te vinden in de Italiaanse benaming fenicottero voor flamingo. Het *roseus* in het tweede deel van de naam bij BARRÈRE lijkt niet meer te zijn dan een verlatijnsing van een veel gebruikte bijvoeging in de aanduiding van de vogel. In Italië werd en wordt vaak fenicottero rosa gebruikt, in het Frans het begrip flamant rose, in het Duitse taalgebied Rosaflamingo en in Nederland roze flamingo. De combinatie van deze twee woorden heeft daarmee niet meer betekenis dan wat men in de uitspraak "Ik heb in het dierenpark wel honderd roze flamingo's gezien" bedoelt te zeggen. Er wordt niet getracht een specifieke flamingosoort aan te geven, maar er wordt aangegeven dat "een" flamingo nou eenmaal roze-gekleurd is. Het is een extra woordje om dat beeld op te roepen en is vergelijkbaar met een "zwarte" kraai of een "gele" kanarie.

De Europeanen, en BARRÈRE met hen, wisten destijds waarschijnlijk niet eens dat er ook nog andere flamingovormen bestonden. Maar misschien ook wel, want al in de 17^e eeuw werd b.v. door leden van de schildersfamilie d' HONDECOUTER de uit het Caribische gebied afkomstige oranjeroodgekleurde flamingovorm meerdere malen op schilderijen afgebeeld. De Amerikaanse flamingovorm was dus al enige tijd bekend in Europa.

Hoe het ook zij, LINNAEUS bedacht slechts een wetenschappelijke naam voor één "flamingo". Aan de

hand van welk(e) specimen(s) hij dat deed, is de schrijver dezes niet bekend. Mogelijk was het een uit Amerika afkomstige vogel, maar mogelijk betrof het (tevens?) een exemplaar uit de Oude Wereld. Mogelijk heeft hij gedacht dat de flamingo een soort betrof waarin kleurvariaties mogelijk zijn, zoals dat bij meer diersoorten het geval is, omdat aan de bouw van de skeletten het verschil tussen de twee vormen niet af te zien valt. Misschien werd hij op het verkeerde been gezet door het feit dat vroeger de uit Amerika afkomstige roodgekleurde flamingo's in gevangenschap binnen enige jaren hun rode kleur verloren en een saaiere, wel zeer op die van de flamingo's van de Oude Wereld gelijkende, lichtroze kleur overhielden.

PALLAS, die in zijn overzichtswerk *Zoographia Rosso-Asiatica* (1811) over de "flamingo" schreef (gepubliceerd in 1827, zie STRESEMANN 1951), gaf in zijn geschrift niet aan dat hij tot de conclusie gekomen zou zijn dat de flamingo, die van LINNAEUS de naam *Phoenicopterus ruber* had gekregen, eigenlijk uit twee te onderscheiden vormen zou bestaan. Waarom hij in zijn werk de naam *Phoenicopterus roseus* gebruikte, en niet *Phoenicopterus ruber*, blijft onduidelijk. Vond hij, omdat de flamingo's die hij waarnam bij de Kaspische Zee er helemaal niet zo "ruber" uitzagen, het daarom misschien beter om die naam te veranderen in *roseus*? Of volgde hij de oude naam van BARRÈRE, die zijn geldigheid echter reeds lang verloren had, omdat die afkomstig was uit het pré-LINNAEUS-tijdperk?

TEMMINCK (1820) betwijfelde echter of de Amerikaanse vorm en de vorm van de Oude Wereld inderdaad als behorende tot één soort moesten worden beschouwd. Hij gaf aan dat de verschillen tussen beide vormen beter zouden moeten worden onderzocht, en dat, zodra er meer duidelijkheid zou zijn, het hem dan het beste leek om de naam *Phoenicopterus ruber* te reserveren voor de Amerikaanse vorm, en de naam *Phoenicopterus antiquorum* te geven aan de vorm van de Oude Wereld.

Duidelijk is dat de aanbeveling van TEMMINCK om de naam *Phoenicopterus ruber* in het vervolg te reserveren voor de Amerikaanse vorm, nadien door iedereen gevolgd werd. Al in 1832 gebruikte AUDUBON (1840) de naam in zijn beschrijving van de Amerikaanse Flamingo. De Amerikaanse vorm werd daarmee de nominaatvorm, hoewel het helemaal niet zeker is dat LINNAEUS uitsluitend deze vorm voor ogen had gehad toen hij de naam *Phoenicopterus ruber* aan "de flamingo" gaf.

De namen *Phoenicopterus antiquorum* en *Phoenicopterus roseus* werden in de loop van de 19e eeuw naast elkaar gebruikt. In 1895 gebruikte SALVADORI in zijn taxonomie de naam *Phoenicopterus roseus*. GRANT & MACKWORTH-PREAD (1933) waren van mening dat PALLAS met zijn beschrijving uit 1827 als eerste voldoende het verschil tussen de vorm van de Oude Wereld en die van Amerika had aangegeven en

dat dat ook in de naamgeving tot uitdrukking zou moeten komen, dus dat *roseus* de voorkeur verdiende. TEMMINCK had volgens hen te weinig aangegeven op welke gronden hij tot zijn conclusie tot splitsing gekomen was. Voor het gemak gingen ze er maar even aan voorbij dat ook PALLAS weinig overtuigend was omdat die geen enkele poging had ondernomen om een nieuwe soort te beschrijven. Had hij aan willen geven dat hij een nieuwe ondersoort beschreef, dan had hij dat toch expliciet vermeld en de naam *Phoenicopterus ruber roseus* gebruikt. Hoewel het betoog van GRANT ET AL. niet echt overtuigend overkomt, had de publicatie wel tot gevolg dat in steeds grotere kring de naam *roseus* in gang vond.

Soort of ondersoort

Een andere zaak die gelijktijdig met de naamgeving speelde, was de vraag of de Amerikaanse vorm en de vorm van de Oude Wereld zouden moeten worden gezien als eigenstandige soorten of als ondersoorten van één soort, met andere woorden of ze *Phoenicopterus ruber* en *Phoenicopterus antiquorum/roseus* zouden moeten heten of *Phoenicopterus ruber ruber* en *Phoenicopterus ruber antiquorum/roseus*. De ondersoort-opvatting kreeg steeds meer aanhang. En ook de in 1782 door MOLINA beschreven Chileense Flamingo *Phoenicopterus chilensis* werd daar vaak bij betrokken. Velen vroegen zich af of het niet beter zou zijn om *Phoenicopterus chilensis* ook als ondersoort van *Phoenicopterus ruber* te beschouwen onder de naam *Phoenicopterus ruber chilensis* en door meerdere taxonomen werd dit ook doorgevoerd.

Eén van de belangrijkste publicaties uit de flamingo-literatuur is een monografie over deze vogels door ROBERT PORTER ALLEN. Uit zijn omvangrijke studie blijkt dat ALLEN (1956) zeer goed op de hoogte was van de opvattingen van PALLAS, TEMMINCK, GRANT en een reeks andere taxonomen. Zonder zich echt over de verschillende opvattingen uit te willen spreken ("...we are more concerned with the relationships of the flamingos as a whole, than with whether the genus *Phoenicopterus* should be divided into three species or into geographic races...") koos hij er toch voor om in navolging van TEMMINCK de vorm van de Oude Wereld als eigen soort te zien en daarvoor de wetenschappelijke naam *Phoenicopterus antiquorum* te gebruiken. De vraag blijft dan natuurlijk bestaan in hoeverre ALLEN in zijn studie écht bewezen heeft dat de verschillen tussen *Phoenicopterus ruber* en *Phoenicopterus antiquorum* zo groot zijn dat daaraan het toekennen van een eigen soortstatus mag worden ontleend. Zijn studie richtte zich immers voornamelijk op de ethologische aspecten, en dan wordt het al snel een kwestie van "het gevoel hebben dat". Ook de Chileense Flamingo werd in de studie van ALLEN als zelfstandige soort behandeld. Vanwege de duidelijk afwijkende morfologie was toekenning van een eigen soortstatus voor de Chileense Flamingo altijd al gemakkelijker in brede kring geaccepteerd geweest.

In navolging van ALLEN gebruikte ook JENKIN in haar uitgebreide studie over de bouw en werking van de flamingosnavel (1957) de naam *antiquorum* voor de flamingovorm van de Oude Wereld.

Zo'n tien jaar later ontdekte FOX (in combinatie met wisselende co-auteurs 1962, 1966, 1967, 1969, 1970a, 1970b) dat er een wezenlijk verschil bestaat tussen beide flamingovormen in het vastleggen van carotenoiden in de lichaamsbevedering. De door hem ontdekte carotenoïde *Phoenicopterone* blijkt alleen voor te komen in het genus *Phoenicopterus*, maar komt, behalve in het bloed en de lever, bij *chilensis* en *antiquorum* wél, maar bij *ruber* niét in de veren voor. Ook FOX volgde TEMMINCK in zijn gebruik van de naam *antiquorum* voor de flamingovorm van de Oude Wereld.

LESLIE BROWN, een andere legendarische auteur op flamingogebied, wees er in zijn bekende boek "The Mystery of the Flamingos" (BROWN 1959) op dat er twee scholen naast elkaar bestonden: de ene groep die de Oude Wereld- en Nieuwe Wereld-vormen als aparte soorten beschouwde en voor de Oude Wereld-vorm de naam *antiquorum* gebruikte, en zij die beide taxa als ondersoorten zagen, en de naam *ruber roseus* voor de Oude Wereld-vorm gebruikten. BROWN nam in de zaak geen standpunt in, maar koos in zijn publicaties voor het veilige gebruik van de LINNAEUS-naam *Phoenicopterus ruber* en ging de vraag over soorten of ondersoorten daarmee handig uit de weg. Evenzo handelden diverse andere auteurs.

BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM vermeldden in 1966 dat de namen *roseus* en *antiquorum* synoniem zijn aan elkaar. Een regelrechte keuze gingen ook zij uit de weg.

Er dient hier wel gewezen te worden op de principieel onjuiste taxonomische benadering van de zaak door meerdere auteurs. Het is onacceptabel dat een verschillende opvatting over soort of ondersoort leidt tot verschillend naamgebruik. De normale volgorde dient namelijk te zijn dat eerst wordt beslist over de geldigheid van de naam en dat vervolgens pas bepaald wordt of het een soort of ondersoort betreft (BACCETTI 2007, per e-post).

Toen STUDER-THIERSCH (1974, 1975) tijdens een internationaal flamingosymposium in juli 1973 het voorstel deed om op grond van haar bestudering van de balts en vocalisaties van de flamingo's uit het geslacht *Phoenicopterus*, dit geslacht op te delen in de monotypische soort *Phoenicopterus chilensis* en de polytypische soort *Phoenicopterus ruber* (met ondersoorten *ruber* en *roseus*), vermeldde zij in de zeer uitgebreide literatuuropgave bij haar artikel de publicaties van FOX niet. Was ze van zijn onderzoeken niet op de hoogte? Zij baseerde haar voorstel mede op de balts zoals zij die had waargenomen bij Chileense Flamingo's die in gevangenschap werden gehouden. De schrijver van dit opstel, die langdurig de vrijlevende Chileense Flamingo's in het Zwillbrocker Venn in Duitsland heeft bestudeerd, is van mening dat

de balts bij de Chileense Flamingo's van deze populatie veel vormrijker is dan de beschrijving die STUDER-THIERSCH geeft van door haar bestudeerde diertuinflamingo's, en vindt dat op grond van bestudering van alleen een populatie die in gevangenschap gehouden werd, geen doorslaggevende conclusies t.a.v. soortenindeling getrokken hadden mogen worden (TREP 2009). ALLEN was al overleden vóór het symposium plaats vond en kon zijn mening niet meer geven.

FOX was echter wél aanwezig op het Flamingo Symposium dat in Slimbridge (UK) gehouden werd. Het zou interessant zijn te weten op grond van welke overwegingen hij zich op dat symposium aansloot bij (of zich niet verzette tegen) het voorstel om in de lijn van STUDER-THIERSCH in het vervolg *Phoenicopter* *antiquorum* te beschouwen als ondersoort onder de naam *Phoenicopter* *ruber roseus*. In de proceedings van het symposium (KEAR & DUPLAIX-HALL 1975) wordt dit besluit als volgt weergegeven:

"...In this volume, we have standardised the common English names of the six flamingo's in accordance with the wishes of Symposium participants (who are listed in Appendix 1). There was unanimous agreement that the Chilean Flamingo should revert to specific status. On taxonomy, the only dissenting voice was the distinguished one of Jean Delacour, who felt that all flamingos were sufficiently alike to be incorporated within the single genus *Phoenicopter*. The following nomenclature was adopted:

CARIBBEAN *Phoenicopter* *ruber ruber* (for American, Cuban, Rosy, West Indian)

GREATER *P. r. roseus* (for European, *antiquorum*)

CHILEAN *P. chilensis* (for *ruber chilensis*)

LESSER *Phoeniconaias minor* (for African)

ANDEAN *Phoenicoparrus andinus*

JAMES' *Phoenicoparrus jamesi*..."

In de proceedings wordt geen verdere onderbouwing van het besluit aangetroffen. Natuurlijk is het goed dat er geprobeerd werd om overeenstemming te bereiken over het gebruik van de namen van de verschillende taxa in de spreektaal (op de naamgeving voor het Nederlands taalgebied wordt verderop ingegaan). Per hamerslag kan echter niet beslist worden over het opheffen van de soortstatus, of overbrenging van een soort naar de ondersoortstatus.

Ook het terzijde schuiven van de naam *antiquorum* miste iedere onderbouwing. Er zou misschien wat voor te zeggen zijn geweest om die naam te laten vallen als overtuigend bewezen zou zijn geweest dat de flamingovormen van het Caribische gebied en de Oude Wereld twee ondersoorten vormen van één soort, maar dat overtuigende bewijs werd niet gepresenteerd. TEMMINCK zou dan in 1820 een verkeerde veronderstelling hebben geopperd die men verder zou kunnen vergeten, mét de door hem voorgestelde naam erbij. Men zou dan bij de naamgeving van de ondersoort met enige rechtmatigheid hebben kunnen kiezen

voor het *roseus* van PALLAS, die in 1827 niet expliciet van een nieuwe soort sprak.

Maar toen het dan uiteindelijk rond de laatste eeuwwisseling duidelijk werd dat er hoogstwaarschijnlijk toch echt sprake was van twee zelfstandige soorten, dan lag het niet alleen voor de hand om te kiezen voor TEMMINCK's naam *antiquorum* voor de vorm van de Oude Wereld; neen dan was het wetenschappelijke gerechtigheid om de naamgeving van TEMMINCK in ere te herstellen.

Inmiddels is uit het genetisch onderzoek van WINK gebleken dat de drie flamingovormen uit het geslacht *Phoenicopter* alle gezien moeten worden als zelfstandige soorten. De Caribische vorm krijgt als nominaatvorm rechtmatig definitief de naam *Phoenicopter* *ruber* en de Oude Wereld-vorm zou op grond van de internationaal erkende taxonomische regels de naam *Phoenicopter* *antiquorum* dienen te krijgen.

Nederlandse Vogellijst

Al in 1999 besloot de Commissie Systematiek Nederlandse Avifauna (CSNA) om de soort- en ondersoortstatus van een aantal vogels op de Nederlandse Vogellijst op basis van het fylogenetisch soortconcept te herzien (SANGSTER ET AL. 1999). Eén van de vogels waarvoor dit van toepassing was, was de Flamingo, waarvan de ondersoorten *ruber* en *roseus* in het vervolg als eigen soorten zouden worden beschouwd. De Chileense Flamingo werd al eerder als eigen soort erkend.

Dat de classificatie van de vogels (en van andere dieren en planten) niet een voor eeuwig vaststaande zaak is, en als gevolg van nieuwe inzichten aan veranderingen onderhevig kan zijn, spreekt voor zich. Het is inmiddels duidelijk geworden dat de "oude" opvatting dat een soort begrensd wordt door de mogelijkheid van twee individuen van een populatie om vruchtbare nakomelingen voort te brengen, niet meer voldoet. Dat heeft voor sommige soorten consequenties.

Hierboven werd al vastgesteld dat het bij de flamingo's van het geslacht *Phoenicopter* altijd al moeilijk was geweest om de soortgrenzen te trekken. Enerzijds kan worden vastgesteld dat vrijlevende vogels van alle drie soorten in West Europa het hele jaar door samen één leefgroep vormen, dat ze in één groep baltsen, in één kolonie broeden en soms onderling hybridiseren. En dat de bastaarden ook vruchtbaar zijn, zoals in dierenparken is gebleken. Anderzijds blijkt echter dat in andere gemengde leefgroepen, b.v. in Burgers Zoo (*antiquorum* en *chilensis*) en Diergaard Blijdorp (*antiquorum* en *ruber*), de vogels bij de voortplanting een duidelijke voorkeur hebben voor leden van het eigen taxon; waarschijnlijk omdat in die beide situaties er van beide taxa in de grote groep voldoende exemplaren in een juiste man-vrouw-verhouding aanwezig zijn.

STUDER-THIERSCH had al verschillen beschreven in baltsgedrag en vocalisaties van de drie *Phoenico-*

pterus-taxa en FOX had aangetoond dat de drie flamingovormen ieder op eigen wijze de voedselkleurstoffen tot lichaamseigen kleurstoffen synthetiseren.

Het bleek daarom steeds moeilijker om helder te krijgen waarom de Chileense Flamingo's wél als een eigen soort beschouwd zouden moeten worden, maar dat de flamingovormen uit het Caribische gebied en de Oude Wereld ondersoorten van één soort zouden zijn. Logischer zou het zijn om óf alle drie *Phoenicopterus*-taxa te beschouwen als aparte soorten ("splitters"-opvatting) óf om ze alle drie als ondersoort van één soort te zien ("lumpers"-opvatting). In 1998 ging SANGSTER in een artikel in op alle voors en tegens en trok de conclusie dat de drie vormen als aparte soorten waren te beschouwen, maar dat daarover onder taxonomen zeker (nog) geen consensus bestond. Zijn stellingname leidde er vervolgens toe dat de CSNA t.a.v. de flamingo's tot een herziene soortindeling kwam. Dit standpunt werd daarna ook gevolgd door het taxonomisch subcomité van de British Ornithologists' Union (KNOX ET AL. 2002).

Het is goed dat na meer dan tweehonderd jaar nu eindelijk definitief is vastgesteld dat het geslacht *Phoenicopterus* drie aparte soorten telt. Op basis van de taxonomieregels zouden dan ook de namen voor deze drie soorten gemakkelijk kunnen worden vastgesteld.

De CSNA kiest er om onbekende redenen echter voor om van die regels af te wijken. Iedere vorm van discussie hierover wordt uit de weg gegaan. Zo werd niet de wetenschappelijke naam *antiquorum* hersteld, maar werd voor de Oude Wereld-vorm de naam *roseus* vastgesteld. Maar het kan toch niet zo zijn dat via de weg van het tijdelijk beschouwd worden als ondersoort, de oorspronkelijke soortnaam *antiquorum* verdwijnt en dat dan, wanneer de soortstatus wordt hersteld, de soortnaam niet terugkeert, maar de ondersoortnaam *roseus* tot soortnaam wordt verheven. In de tachtiger en negentiger jaren koos de CSNA ervoor om voor de door het symposium van Slimbridge vastgestelde ondersoorten *ruber ruber* en *ruber roseus* géén eigen Nederlandstalige namen vast te stellen, maar overkoepelend voor beide ondersoorten de naam Flamingo te gebruiken, hoewel bekend was dat beide ondersoorten in Nederland vrijlevend voorkwamen. Onofficieel werden daarom, om toch onderscheid te kunnen maken, door waarnemers voor de beide ondersoorten soms zelfbedachte namen gebruikt. Het gebruik van de naam Caribische Flamingo voor *ruber ruber* was vrij algemeen. Voor *ruber roseus* werden Grote, Gewone, Roze, Euraziatische of Europese Flamingo gebruikt. Gezien de naamgeving in Slimbridge lag Grote Flamingo het meest voor de hand, een naam die door de schrijver van dit opstel, maar bijvoorbeeld ook door VOOUS (1992) werd gebruikt.

Het is moeilijk te begrijpen dat de CSNA in 1999 de ongemakkelijke Nederlandstalige naam "Flamingo"

koos voor één van de beide soorten waarin de voormalige soort met de naam Flamingo toen opgedeeld werd. De voormalige ondersoort Caribische Flamingo *Phoenicopterus ruber ruber* bleef ook als soort Caribische Flamingo heten, maar de andere ondersoort *Phoenicopterus ruber roseus* ging als soort Flamingo heten. De taxonomische regels schrijven echter voor dat slechts één ondersoort er recht op had gehad om de door LINNAEUS bedachte naam Flamingo te gaan gebruiken, en dat zou de Caribische Flamingo als nominaatvorm zijn geweest.

De besluiten van de CSNA leiden tot veel onduidelijkheid met betrekking tot het vastleggen van flamingowaarnemingsdata. Tot 1999 was een waarneming van een Flamingo *Phoenicopterus ruber* zonder verdere toevoeging ofwel een waarneming van een Grote Flamingo danwel een waarneming van een Caribische Flamingo. In de databestanden valt niet of maar moeizaam na te gaan om welke vorm het ging. Het is duidelijk dat de oude Flamingowaarnemingenlijsten niet zo maar kunnen worden overgenomen en voortgezet voor één van de nieuwvastgestelde soorten: Een *Phoenicopterus ruber* van vóór 1999 is niet gelijk aan een *Phoenicopterus ruber* van nu en een Flamingo van vroeger omvatte meer dan een Flamingo van nu.

De hernieuwde keuze voor de soortnaam Flamingo voor het Nederlandse taalgebied was behalve het hierboven aangegeven bezwaar ook nogal ondoordacht omdat op de Nederlandse Antillen en in Suriname die algemeen klinkende naam toch automatisch verbonden wordt met de daar inheemse Caribische Flamingo.

In Nederland en België komen vier soorten flamingo's in het wild voor, vaak in gemengde groepen. Het blijft heel moeilijk om waarnemingen te duiden als daarbij ook nog eens bedacht wordt dat volgens de spellingsvoorschriften van de Nederlandse Taal Unie (NTU) de namen van diersoorten met een kleine letter behoren te worden geschreven. Hoe moet een zin in een verslag worden opgevat waarin staat dat de waarnemer 15 flamingo's heeft gezien? Zijn dat 15 flamingo's van de soort *Phoenicopterus antiquorum/roseus*? Of zijn dat flamingo's van verschillende soorten, b.v. 9 Chileense Flamingo's, 1 Caribische Flamingo en 5 "Flamingo's"? Of wilde de schrijver ervan alleen maar aangeven dat hij 15 flamingo-achtigen heeft gezien zonder dat de soorten werden gedetermineerd?

De schrijver van dit opstel heeft er al 35 jaar geleden voor gekozen om zich niet te houden aan verwarrende spellingsvoorschriften van de NTU op het gebied van dieren- en plantennamen. Hij spelt die namen consequent met een hoofdletter. Hij weigert ook zich blindelings te onderwerpen aan verwarrende "voorschriften" over naamgeving afkomstig van de CSNA of Birdlife International. In plaats van de naam Flamingo gebruikt hij, in analogie aan de in Slimbridge afgesproken naam Greater Flamingo, de

naam Grote Flamingo voor de soort *Phoenicopterus antiquorum*. En hij weigerde met succes een door Birdlife International doorgevoerde verandering van de geslachtsnaam *Phoeniconaias* in *Phoenicopterus* te volgen. Na een ingediend protest hiertegen werd de verandering teruggedraaid en gaf de voorzitter van de internationale Flamingo Specialist Group toe dat niemand gedwongen kon worden om bepaalde namen te gaan gebruiken.

Toen het internationaal nog gebruikelijk was om de flamingovormen van de Oude Wereld en het Caribische gebied als ondersoorten van de soort *Phoenicopterus ruber* te beschouwen, gebruikte de schrijver in de door hem gepubliceerde artikelen de Latijnse ondersoortnamen *Phoenicopterus ruber ruber* en *Phoenicopterus ruber roseus*, overeenkomstig de afspraken in Slimbridge. Nu gebruikt hij bewust de naam *Phoenicopterus antiquorum* voor de Grote Flamingo. Maar omdat de naam *antiquorum* wat uit het blikveld van veel vogelmensen verdwenen is, neemt hij ter verduidelijking meestal zijn toevlucht tot het gebruik van een dubbele triviale naam: *Phoenicopterus antiquorum/roseus*.

Samenvatting

Tegenwoordig wordt de vogelfamilie *Phoenicopteridae* door de meeste taxonomen ondergebracht in een eigen orde, de *Phoenicopteriformes*.

Van de zes flamingosoorten die op de aarde bestaan, komen er vier soorten voor in de Nederlandse en aangrenzende West Europese wateren. Via een eenvoudige determinatietabel met een uitgebreide toe-

lichting moet het mogelijk zijn om de vier soorten, de juvenielen en eventuele hybriden te determineren.

Na eeuwenlange onduidelijkheid over de indeling der flamingosoorten, lijkt het nu toch duidelijk te zijn geworden dat de drie taxa binnen het geslacht *Phoenicopterus* dienen te worden opgevat als nauwverwante, maar wel zelfstandige soorten.

Op het gebied van de naamgeving blijft er over de *Phoenicopterus*-vorm van de Oude Wereld onduidelijkheid bestaan. Volgens de internationaal geldende regels zou de soort eigenlijk de wetenschappelijke naam *Phoenicopterus antiquorum* moeten hebben. De meeste taxonomen en auteurs van boeken en artikelen gaan de naam echter uit de weg, of kennen hem niet meer. Zij kiezen voor de veel bekendere, maar eigenlijk foute, naam *Phoenicopterus roseus*. De schrijver van dit artikel houdt een pleidooi om de juiste wetenschappelijke naam in ere te herstellen en daarmee TEMMINCK de eer te bewijzen die hem toekomt.

Ook over een duidelijke Nederlandse naamgeving voor dezelfde vogel bestaat nog steeds geen overeenstemming. De zich als autoriteit op het gebied van naamgeving opstellende CSNA heeft gekozen voor de naam Flamingo. Deze naam leidt tot veel verwarring bij de determinatie van de verschillende flamingosoorten die in Nederland leven, zeker als daarbij ook de voorschriften van de Nederlandse Taal Unie zouden worden gevolgd, die inhouden dat diersoortnamen met een kleine letter gespeld moeten worden. De schrijver van dit opstel geeft aan waarom hij in publicaties afwijkt van deze niet-wettelijke "voorschriften".

Litteratuur

- ALLEN, R.P. (1956), **The Flamingos: Their Life History and Survival**. Research Report No. 5. New York: National Audubon Society.
- AUDUBON, J.J. (1840), *The Birds of America*, Vol. VI: 168-177. Reprint 1967. New York: Dover.
- BAUER, K.M. & GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1966), **Handbuch der Vögel Mitteleuropas** (Ed. Niethammer, G.), Band I: 455-472. Frankfurt am Main: Akademische Verlagsgesellschaft.
- BROWN, L.H. (1959), **The Mystery of the Flamingos**. London: Country Life.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. (Editors.) (1977), **The Birds of the Western Palearctic**, Vol.1: 358-368. Oxford: Oxford University Press.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (Editors) (1992), **Handbook of the Birds of the World**, Vol. I: 508-526. Barcelona: Lynx Edicions.
- FEDUCCIA, A. (1977), Hypothetical Stages in the Evolution of Modern Ducks and Flamingos. **Journal of Theor. Biology** 67: 715-721.
- FOX, D.L. (1962), Metabolic Fractionation, Storage and Display of Carotenoid Pigments by Flamingoes. **Comp. Biochem. Physiol.** 6: 1-40. Londen: Pergamon Press Ltd.
- FOX, D.L. & HOPKINS, T.S. (1966), Comparative Metabolic Fractionation of Carotenoids in Three Flamingo Species. **Comp. Biochem. Physiol.** 17: 841-856. Londen: Pergamon Press Ltd.
- FOX, D.L. & MCBETH, J.W. (1970), Some dietary carotenoids and blood-carotenoid levels in Flamingos. **Comp. Biochem. Physiol.** 34: 707-713. Londen: Pergamon Press Ltd.
- FOX, D.L., MCBETH, J.W. & MACKINNEY, G. (1970), Some dietary carotenoids and blood-carotenoid levels in Flamingos - II. γ -carotene and alfa-carotene consumed by the American Flamingo. **Comp. Biochem. Physiol.** 36: 253-262. Londen: Pergamon Press Ltd.
- FOX, D.L., SMITH, E. & WOLFSON, A.A. (1967), Carotenoid selectivity in blood and feathers of Lesser (African), Chilean and Greater (European) Flamingos. **Comp. Biochem. Physiol.** 23: 225-232. Londen: Pergamon Press Ltd.
- FOX, D.L., WOLFSON, A.A. & MCBETH, J.W. (1969), Metabolism of β -carotene in the American Flamingo, *Phoenicopterus ruber*. **Comp. Biochem. Physiol.** 29: 1223-1229. Londen: Pergamon Press Ltd.

- GRANT, C.H.B. & MACKWORTH-PRAED, C.W. (1933), On the Correct Name and Exact Type-locality for the Greater Flamingo of Europe and Africa. **British Ornithologists' Club Bulletin** 54:16-17.
- HAGEY, L.R., STEINGART, C.D., TON-NU, H-T., ROSSI, S.S., ODELL, D. & HOFMANN, A.F. (1990), β -Phocacholic Acid in Bile; Biochemical Evidence that the Flamingo is Related to an Ancient Goose. **The Condor** 92:593-597. The Cooper Ornithological Society.
- JENKIN, P.M. (1957), On the Filterfeeding and Food of Flamingos (Phoenicopter). **Philosophical Trans. of the Royal Society of London**, Series B, Vol. 240: 401-493. Londen: The Royal Society.
- JOHNSON, A. & CÉZILLY, F. (2007), **The Greater Flamingo**. Londen: T. & A.D. Poyser.
- KEAR, J. & DUPLAIX-HALL, N. (Editors) (1975), **Flamingos**. The Wildfowl Trust. Berkhamsted: T. & A.D. Poyser.
- KNOX, A.G., COLLINSON, M., HELBIG, A.J., PARKIN, T. & SANGSTER, G. (2002), Taxonomic recommendations for British Birds. **Ibis** 144: 707-710. Londen: British Ornithologists' Union.
- MAUERSBERGER, G. (1995), **Urania Tierreich, Vögel**: 131-134. Leipzig, Jena, Berlin: Urania Verlag.
- MILLER, A.H. (1963), The Fossil Flamingos of Australia. **The Condor** 65: 289-299. The Cooper Ornithological Society.
- OLSON, S.L. & FEDUCCIA, A. (1980), **Relationships and Evolution of Flamingos (Aves-Phoenicopteridae)**. **Smithsonian Contributions to Zoology No. 316**. Washington D.C.: Smithsonian Inst. Press.
- SANGSTER, G. (1997), Species limits in flamingos, with comments on lack of consensus in taxonomy. **Dutch Birding** 19: 193-198. Amsterdam: Dutch Birding Association.
- SANGSTER, G., HAZEVOET, C.J., VAN DEN BERG, A.B., ROSELAAR, C.S. & SLUYS, R. (1999), Dutch Avifaunal List: Species Concepts, Taxonomic Instability, and Taxonomic Changes in 1977-1998. **Ardea** 87 -1: 139-165. Amsterdam: Nederlandse Ornithologische Unie.
- SIBLEY, C.G., CORBIN, K.W. & HAAVIE, J.H. (1969), The Relationships of the Flamingos as indicated by the Egg-White Proteins and Hemoglobins. **The Condor** 71: 155-179. The Cooper Ornithological Society.
- STRESEMANN, E. (1951), Date of Publication of Pallas's Zoographia Rosso-Asiatica. **Ibis** 93: 316-318. Londen: British Ornithologists' Union.
- STUDER-THIERSCH, A. (1974), Die Balz der Flamingogattung Phoenicopterus, unter besonderer Berücksichtigung von Ph. ruber roseus. **Zeitschrift für Tierpsychologie (Ethology)** 36: 212-266. Deutsche Gesellschaft für Tierpsychologie. Berlin: Paul Parey.
- STUDER-THIERSCH, A. (1975), Group display in Phoenicopterus. In: **Flamingos** (KEAR, J. & DUPLAIX-HALL, N., Editors): 150-158. Berkhamsted: T. & A.D. Poyser.
- TREEP, J.M. (2005), De Feniks van Zwillbrock. Webpagina "Flamingo's in Nederland": <http://www.flamingosinnederland.info>.
- TREEP, J.M. (2007), 7 misverstanden over flamingo's. **Wildlife Magazine** 2007(03): 55-61. Deventer: Wildworld.
- TREEP, J.M. (2009), Balts en Paarvorming bij de Flamingo's in het Zwillbrocker Venn. Webpagina "Flamingo's in Nederland": <http://www.flamingosinnederland.info>.
- VOOUS, K.H. (1992), **Moerasvogels van Europa**. Baarn: Thieme.